

# Menú inicial

El sistema deberá mostrar un menú inicial, donde se podrá ingresar a funcionalidades de administrador o cliente, de querer ingresar a las funcionalidades del administrador se solicitará su nombre y su contraseña (este ya debe existir por defecto), se verificará que sus credenciales sean las correctas, de lo contrario de ingresar como cliente, únicamente se le pedirá su NIT, el cual se verificará que ya se encuentre registrado en el sistema.

1. Ingresar como Administrador
  - a. Agregar nuevos vehículos al inventario.
  - b. Agregar descuentos especiales según la cantidad de días que se arrende un vehículo.
  - c. Realizar reportes.
  - d. Cerrar Sesión (Regresar al menú principal)
2. Ingresar como cliente
  - a. Registrarse.
  - b. Iniciar sesión.
  - c. Realizar reservas.
  - d. Cerrar sesión (Regresar al menú principal)

Las credenciales del usuario administrador serán las siguientes:

- Usuario: **admin\_<número de carnet>**
- Contraseña: **<número de carnet>**

Si el usuario o la contraseña son incorrectos deberá mostrar un mensaje de error y solicitar nuevamente el nombre del usuario y la contraseña.

## Menú administrador

El administrador podrá entrar al siguiente menú **solo si** se ingresan las credenciales que se explicaron anteriormente.

```
+++ Administrador +++  
  
1.Agregar vehiculo  
2.Agregar descuento  
3.Realizar reportes  
4.Mostrar usuarios  
5.Regresal al menu principal
```

(Imagen únicamente con fines ilustrativos, puede variar)

# Agregar descuentos especiales

En esta sección el sistema ingresará la cantidad de días necesarios para que se aplique el porcentaje de descuento (el porcentaje solo acepta números enteros). Se solicitarán los siguientes datos:

- 1. Número de días mínimo de alquiler.
- 2. Porcentaje de descuento.

**Ejemplo:**

10

35%

**Restricciones:**

- Se debe de verificar que el número de días sea mayor a 0
- Se debe de verificar que el porcentaje de descuento sea mayor a 0 y menor a 100.
- En caso el número de días de alquiler sea mayor que el mínimo de días de más de un descuento, únicamente se aplicará el descuento con mayor número de días mínimo.

---

## Mostrar Usuarios

En esta sección se mostrarán todos los usuarios registrados en el sistema:

- 1. NIT
- 2. Nombre
- 3. Apellido

**Ejemplo:**

NIT	Nombre	Apellido
• 123456789	Juan	Lopez
• 987564573	Otto	Morales

# Descripción

---

Una arrendadora de automóviles necesita llevar un registro de los vehículos disponibles para alquiler y realizar el seguimiento de los clientes y sus respectivas reservaciones. Para lograrlo, se le pide desarrollar un programa en Java que utilice vectores o matrices de 2 dimensiones para gestionar esta información, se espera que el sistema permita realizar las siguientes acciones:

1. Menú inicial que permita al administrador ingresar el inventario de vehículos a través de la aplicación iniciando sesión con un nombre y una contraseña.
2. Agregar nuevos vehículos al sistema.
3. Registrar clientes.
4. Permitirle al cliente iniciar sesión y cerrar la misma.
5. Realizar ventas.
6. Aplicar descuentos especiales según la cantidad de días que se arrende un vehículo.
7. Emitir factura.
8. Realizar dos reportes de los vehículos siendo estos los más rentados según marca o modelo.

# Agregar nuevos vehículos al sistema

---

Al entrar a esta opción el sistema solicitará los siguientes datos:

1. Marca
2. Línea
3. Modelo
4. Placa
5. Costo por día de alquiler (en quetzales)

## Ejemplo:

Toyota

Corolla

2018

P654JSD

135

## Restricciones

- Se deberá verificar que la placa del vehículo ingresado no exista en el sistema.
- Se deberá verificar que el costo por día de alquiler ingresado sea mayor a 0.
- El administrador puede modificar los datos del vehículo excepto el número de placa.
- El administrador puede eliminar vehículos del sistema siempre y cuando no estén arrendados.

# Menu cliente

## Registrarse

El cliente tendrá opción a registrarse, para este registro se requieren de 3 campos:

- Nombre
- Apellido
- NIT

### Restricciones:

- No pueden haber dos usuarios con el mismo NIT.

## Iniciar Sesión

El cliente podrá iniciar sesión utilizando solamente su NIT, por lo mismo solo se requiere un campo al momento de entrar a esta opción.

### Observaciones:

- Si no existe ningún usuario con el NIT ingresado se deberá mostrar un mensaje notificando de este error.

## Cerrar Sesión

---

Esta opción tendrá la única funcionalidad de cerrar la sesión actual para que un nuevo usuario pueda iniciar sesión.

# Realizar Orden de Renta de vehiculos

Al ingresar a esta opción, el sistema deberá mostrar:

- Listado de vehículos disponibles
- Descuentos segun dias de arrendamiento
- Opción para mostrar la lista de vehículos rentados en la orden actual.
- Opción de reserva de un vehículo para la orden actual
- Opción de finalización de renta

## +++ Vehiculos disponibles +++

Toyota	corolla	Q145	P231ASD
Honda	civic	Q130	P452FGT

## +++ Descuentos aplicados segun dias de arrendamiento +++

5 dias	10% de descuento
8 dias	12% de descuento

En la reserva de un vehículo para la orden actual deberá solicitar el identificador único del vehículo y el número de días a rentar, así como un mensaje de éxito o fracaso en caso de no existir el código ingresado.

Al finalizar la orden de renta de vehículos se mostrará un factura en caso de existir más de un vehículo reservado, ésta deberá incluir los siguientes datos:

- Nombre de la empresa (ByteCar)
- Nombre del cliente
- Número de NIT
- Fecha del día y hora de la emisión de la factura
- Listado de vehículos rentados
  - Modelo
  - Línea
  - Placa

# Reportes

Se deberá generar un reporte mostrando las marcas con más días rentados en orden descendente.

Se deberá generar un reporte mostrando los modelos con más días rentados en orden descendente.

```
+++ Reporte 1: segun marca +++

Marca    Total de dias rentado

Mazda    23
Toyota   15
Honda     1
-----
              49

+++ Reporte 2: segun modelo+++

Modelo    Total de dias rentado

2019      30
2021      19
-----
              49
```

Se debe tomar en cuenta que la sumatoria total de días de renta debe coincidir en ambos reportes.